

URGENCIAS ENDOCRINOLÓGICAS MANEJO EN ATENCIÓN PRIMARIA

Emilio García García
Endocrinología Pediátrica
Hospital “Virgen del Rocío”. Sevilla

El autor declara *n*
ningún conflicto de intereses

Las fotos cuentan con la **autorización**
de los padres / tutores y pacientes



GUIÓ

Diabetes mellitus

- Debut
- Complicaciones agudas
- Enfermedades intercurrentes
- Hipoglucemia sin diabetes
- Diabetes insípida
- Insuficiencia suprarrenal
- Hipertiroidismo
- Hipotiroidismo
- Hipocalcemia

Criteria diagnósticos Diabetes Mellitus(1)

- Síntomas cardinales +
- Glucosa plasmática **> 200 mg/dl**

Criterios diagn3sticos Diabetes Mellitus (2)

- **SIN sntomas:** uno cualquiera de los 3 siguientes repetido
- Glucemia plasmática
 - en ayunas > **126 mg/dl**
 - a las 2 horas tras **SOG** > **200 mg/dl**
- HbA1c > **6,5%**

Otras alteraciones del metabolismo hidrocarbonado

- En ayunas **100 - 126**: **Glucemia basal alterada.**
- A las 2 horas tras SOG **140 - 200 mg/dl**:
Intolerancia hidrocarbonada.

CASO 1

- Varón 9 años
- Asintomático
- Analítica de rutina glucemia 118 mg/dl
- Rango normal 70-110, aparece un asterisco

Diabetes?

Glucemia basal alterada / intolerancia?

Hiperglucemia secundaria?

No patología / a comprobar?

CASO 2

- Mujer 5 años. Asintomática
- Glucemias capilares en ayunas con el glucómetro de su hermana diabética
- 130 y 140 mg/dl

Diabetes?

Glucemia basal alterada / intolerancia?

Hiper glucemia secundaria?

No patología / a comprobar?

CASO 3

- Mujer 3 años
- Fiebre de 39°, mal estado general, dolor en costado, quejido y disnea
- Glucemia 220 mg/dl sin síntomas cardinales

Diabetes?

Glucemia basal alterada / intolerancia?

Hiper glucemia secundaria?

No patología / a comprobar?

CASO 4

- Varón 8 años con poliuria, polidipsia y pérdida de peso en las últimas 2 semanas. Come bien. Exploración física normal.
- Glucemia capilar 440 mg/dl.

Diabetes?

Glucemia basal alterada / intolerancia?

Hiper glucemia secundaria?

No patología / a comprobar?

CASO 5

- Varón 13 años trauma costal
- Glucemia 310 mg/dl
- Polidipsia, poliuria y polifagia desde hace meses.
- Peso 56 kg (previo 64 kg),

Diabetes?

Glucemia basal alterada / intolerancia?

Hiperglucemia secundaria?

No patología / a comprobar?

CASO 6

- Mujer 13 años, sobrepeso
- Acantosis nigricans
- Glucemia en ayunas 110 mg/dl
- Sobrecarga: basal 116, a las 2 h 225 mg/dl
- Nueva sobrecarga:
 - basal 120 mg/dl
 - a las 2 h 210 mg/dl



Diabetes?

***Glucemia basal alterada /
intolerancia?***

Hiper glucemia secundaria?

No patología / a comprobar?



- **CASO 7** Varón 9 años, con normopeso
- Acude por gastroenteritis.
- Glucemia 180 mg/dl, sin síntomas previos de hipergluc.
- Se cita a la semana en ayunas
 - glucemia plasmática 140 mg/dl
 - y en otro día 133 mg/dl

Diabetes?

Glucemia basal alterada / intolerancia?

Hiperglucemia secundaria?

No patología / a comprobar?

GUIÓ

· **N**diabetes mellitus

- Debut
- **Complicaciones agudas**
- Enfermedades intercurrentes
- Hipoglucemia sin diabetes
- Diabetes insípida
- Insuficiencia suprarrenal
- Hipertiroidismo
- Hipotiroidismo
- Hipocalcemia

HIPOGLUCEMIA (<70 mg/dl)

SÍNTOMAS

- De alarma:

adrenérgicos

oral 0,3 g/kg máx 15 g

Tto glucosa

- De mal funcionamiento del cerebro:

neuroglucopénicos

Pérdida de conciencia o convulsión: **hipoglucemia grave**

HIPOGLUCEMIA GRAVE POR INSULINA EN MEDIO EXTRAHOSPITALARIO

- Poner de lado, nada por boca
- **GLUCAGÓN:**
- 1 mg IM o subcut
0,03 mg/kg en < 30 kg
- 1 pulsación nasal en > 4 años



IDEM EN MEDIO HOSPITALARIO

- Bolo: Glucosado al 10-15% IV 2 ml/kg (máx 100 ml) a pasar en 10 min
- Se puede repetir
- Perfusión: glucosado al 10% a 2 ml/kg/hora.

CASO 8

Varón 5 años, presenta convulsión (glucemia 15 mg/dl) en el recreo del colegio.

Es la primera vez que le ocurre.

En su glucómetro y sensor vemos valores de glucosa de 30-40 mg/dl a diario ante los que no percibe ningún síntoma.

¿Cuál es la complicación
más grave de la diabetes?????

El síndrome de ***no reconocimiento de las hipoglucemias***

CASO 9

- Varón 8 años, diabético desde hace tres. El lunes por la mañana al ir a despertarlo la madre lo encuentra con la boca desviada y arreactivo.
- Tras administrar glucagón recupera consciencia y comienza con vómitos biliosos repetidos por lo que acude a su centro donde la glucemia es 240 mg/dl.

HIPERGLUCEMIA (>180 mg/dl) SIMPLE (SIN CETOSIS)

ANALÍTICA

- Hiperglucemia
- Glucosuria
- No cetonemia (<1 mmol/l)
- No cetonuria (negativa o indicios (+))

CLÍNICA

- Poliuria
- Polidipsia
- Buen estado general

HIPERGLUCEMIA (>180 mg/dl) SIMPLE (SIN CETOSIS)

TRATAMIENTO

- Suplemento de insulina rápida o “corrección”
- $1800 / n^{\circ}$ de unidades totales de insulina diaria = mg/dl de glucosa que baja con una unidad extra

CETOSIS

ANALÍTICA

- Hiperglucemia
- Glucosuria
- Cetonemia > 1 mmol/l
- Cetonuria moderada (++)
o intensa (+++)

CLÍNICA

- Síntomas digestivos
- Fétor cetonémico
- Malestar
- **Deshidratación**
conservando diuresis
- Poliuria

CETOACIDOSIS

ANALÍTICA

- Cetonemia
> 3 mmol/L
- Cetonuria +++
- **Bicarbonato**
15 mEq/L

CLÍNICA

- Síntomas digestivos, fétor cetonémico
- **Deshidratación**, conservando diuresis
- respiración acidótica
- **Shock**: disminución consciencia
- <



BOMBA
No usar en
cetosis ni
cetoacidosis



Doblez cánula



**Granulomas
punción**



CETOACIDOSIS:

PILARES DEL TRATAMIENTO

- **Suero fisiológico** por dos vías periféricas
 - 10 ml/kg/h x 1-6 h
 - 20 ml/kg/rápido si shock
- Insulina IV
- Glucosado IV
- Potasio IV

CASO 10 (es el 4 nuevamente)

- Varón 8 años, poliuria, polidipsia y pérdida de peso en los últimas semanas. Come bien.
- Exploración física normal.

Glucemia capilar 440 mg/dl, glucosuria +++, cetonuria + cetonemia 0,5 mmol/L

Cetoacidosis diabética?

Cetosis diabética?

Hiperglucemia simple en diabetes?

No es diabético / a comprobar?

CASO 11

- Varón 12 años acude por dolor abdominal y vómitos en las últimas horas, poliuria y polidipsia previa.
- Exploración signos de deshidratación leve, respiración ligeramente polipneica, aliento peculiar.

Glucemia capilar 440 mg/dl, glucosuria +++,

Cetonuria +++)

Cetonemia 6 mmol/L

Cetoacidosis diabética?

Cetosis diabética?

Hiperglucemia simple en diabetes?

No es diabético / a comprobar?

- **CASO 12** Mujer 13 años acude por dolor abdominal y vómitos en las últimas horas. Poliuria y polidipsia previas.
 - Exploración obnubilada, con respiración profunda, aliento peculiar, taquicárdica, má l perfundida y con pulso débil.
 - Glucemia capilar
 - 440 mg/dl.
- Cetoacidosis diabética?***
- Cetosis diabética?***
- Hiper glucemia simple en diabetes?***
- No es diabético / a comprobar?***

CASO 13

- Varón 10 años acude por dolor abdominal y vómitos en las últimas horas.
- Exploración febrícula (37,7°) y dolor a la palpación en F.I.D.
- Glucemia capilar 440 mg/dl.
- Orina glucosuria +++
- Cetonuria +.

Cetoacidosis diabética?

Cetosis diabética?

Hiper glucemia simple en diabetes?

No es diabético / a comprobar?

CASO 14 Varón 8 años, diabético desde hace tres. Acude a su centro por control de antes de la comida de 440 mg/dl.

- Exploración física normal.
- Cetonuria negativa.

Cetoacidosis diabética?

Cetosis diabética?

Hiperglucemia simple en diabetes?

No es diabético / a comprobar?

GUIÓ

N Diabetes mellitus

- Debut
 - Complicaciones agudas
 - **Enfermedades intercurrentes**
- Hipoglucemia sin diabetes
 - Diabetes insípida
 - Insuficiencia suprarrenal
 - Hipertiroidismo
 - Hipotiroidismo
 - Hipocalcemia

ENFERMEDADES INTERCURRENTES HIPERGLUCEMIANTES

- Suplementos de insulina rápida
- Más control, vigilancia cetosis
- Desmitificar el uso de medicación!!!

CETOSIS tto domiciliario

- Suplementos de rápida a dosis crecientes
- Líquidos azucarados, preferiblemente zumos naturales (fuente de potasio) diluidos y en pequeñas tomas
- Reposo

CASO 15

- Mujer 7 años, cursando una faringitis aguda. Acude a las 8,30 h por fiebre, anorexia y náuseas.
- Glucemia 440 mg/dl, cetonemia 1,5 mmol/l y cetonuria ++
- Se trata habitualmente con:
 - 7 U de insulina lenta en desayuno y 7 en cena
 - Rápida en comidas (6 desay, 6 com, 4 mer, 4 cena)

ENFERMEDADES INTERCURRENTES HIPOGLUCEMIANTES

- Cursan con anorexia, náuseas, vómitos...
- Se adapta dosis de insulina rápida
- No se suspende nunca la insulina lenta / basal
- Líquidos azucarados diluidos pequeñas tomas
- Vigilar cetosis por falta de ingesta de azúcares

CASO 16

- Mujer 7 años, cursando una gastroenteritis aguda. Acude a las 8,30 h por anorexia, náuseas y diarrea.
- Glucemia 80 mg/dl y una cruz de cetonuria.
- Se trata habitualmente con:
 - 6 U de insulina lenta en desayuno y 6 en cena
 - Rápida en comidas (5 desay, 5 com, 4 mer, 4 cena)

GUIÓ

N diabetes mellitus

- Debut
- Complicaciones agudas
- Enfermedades intercurrentes

Hipoglucemia sin diabetes

- Poliuria
- Urgencias endocrinológicas
 - En niños pequeños
 - En niños grandes



CASO 17

- Mujer 18 meses, cursando un proceso febril.
- Lleva varios días con anorexia, náuseas y vómitos.
- Acude porque cuesta despertarla por la mañana y se encuentra muy pálida y con sudor frío profuso.
- Glucemia capilar 35 mg/dl
- Cetonuria intensa / Cetonemia 2,5 mmol/l
- Tras ingesta de líquido azucarado glucemia 75 mg/dl

HIPOGLUCEMIA

Clínica:

Leve: síntomas adrenérgicos

Grave: coma o convulsión

Diagnóstico: glucemia < 45 mg/dL + clínica + cese con aporte de glucosa

Tratamiento inmediato en AP:

- leve glucosa oral
- grave glucosado 10% IV
- si se trata de un hiperinsulinismo endógeno: glucagón

Derivación a Atención Hospitalaria: no siempre requiere.

GUIÓ

- **N** diabetes mellitus
 - Debut
 - Complicaciones agudas
 - Enfermedades intercurrentes
- Hipoglucemia sin diabetes

- **Poliuria**

- Urgencias endocrinológicas
 - En niños pequeños
 - En niños grandes





Tumor que engloba toda el área hipotálamo-hipofisaria con calcificaciones en “cáscara de huevo”

CASO 18

Varón de 6 años
Acude por cefalea intensa, fotofobia, vómitos en escopetazo, obnubilación. Poliuria (4 litros diarios) y polidipsia desde hace 6 meses con analítica normal.

Diabetes insípida?

Diabetes mellitus?

Insuficiencia renal?

No patológico?

DIABETES INSÍPIDA CENTRAL

Clínica: Poliuria, polidipsia, pérdida de peso

Diagnóstico:

Si acceso a agua y sed íntegra: analítica normal

Si no acceso al agua o no sed: hipernatremia aguda

Tratamiento inmediato en AP:

- si sed indemne y tolera por vía oral, beber a demanda.
- si no hay sensación de sed o no tolera, hidratación IV

Derivación a Atención Hospitalaria: siempre

- Preferente para hacer prueba de sed y, si se confirma, RMN.
- Urgente en caso de necesidad de hidratación IV.



CASO 18 complicaciones

En tratamiento con desmopresina sublingual medio comprimido en desayuno y un comprimido en cena

. **Episodio 1:**

Se queda en ayunas para un control de RMN a las 18 h y presenta

- gran sensación de sed, irritabilidad
- posterior obnubilación e hipertonía

CASO 18 complicaciones

En tto con desmopresina sublingual medio comp en desayuno y un comp en cena

Episodio 2:

Ingresada de madrugada por infección de la válvula de derivación y recibe vancomicina IV muy diluida en 500 ml de suero. Presenta

- cefalea y vómitos a las 2 h de ingreso
- estatus convulsivo a las 4 h de ingreso

GUIÓ

- **N** diabetes mellitus
 - Debut
 - Complicaciones agudas
 - Enfermedades intercurrentes
- Hipoglucemia sin diabetes
- Poliuria

- **Urgencias endocrinológicas**
 - **En niños pequeños**
 - En niños grandes

CASO 19

- Edad 24 días
- Asintomático
- Muy callado y tranquilo
- Toma mal
- Estreñido



CASO 19

Detalles lengua y cejas



Hipotonía neonatal?
Ictericia
prolongada?
Hipotiroidismo?
No patológico / a
vigilar?



HIPOTIROIDISMO EN NIÑOS PEQUEÑOS

Clínica RN: hipotonía, retraso caída cordón, ictericia, macroglosia

Niño mayor: retraso de crecimiento y psicomotor

Diagnóstico: hormonas tiroideas disminuidas y tirotropina (TSH) aumentada

Tratamiento inmediato en AP: levotiroxina oral

Derivación a Atención Hospitalaria: Puede ser seguido y tratado en AP.



CASOS 20

Edades 21 y 18 días

Pesos más bajos que al nacer

Polifagia, insomnio y llanto continuo



Sd abstinencia?

***Intolerancia
alimentaria?***

Hipertiroidismo?

No patológico?

GUIÓ

N diabetes mellitus

- Debut
 - Complicaciones agudas
 - Enfermedades intercurrentes
- Hipoglucemia sin diabetes
 - Poliuria

· **Urgencias endocrinológicas**

- En niños pequeños
- **En niños grandes**



CASO 21

Edad 9 años!
Inmigrante magrebí
No diagnosticada en su país
Talla de 3 años
Empezando a caminar
Emite gruñidos, no palabras
Falta parte de la ceja!!
Macroglosia
Hernia umbilical



Déficit de GH completo?
Displasia ósea?
Hipotiroidismo?
No patológico / a vigilar?

CASO 22



Pérdida ponderal con
polifagia
Diarrea
Insomnio, inquietud,
temblor
Palpitaciones, HTA
Calor
Debilidad muscular
Hiperactividad?
Prediabetes?
Hipertiroidismo?
**No patológico / a
vigilar?**

HIPERTIROIDISMO

Clínica: palpitaciones, hipertensión, temblor, agitación psicomotriz, insomnio, calor, bocio, exoftalmos, mirada fija, diarrea, hiperfagia, pérdida de peso

Diagnóstico: hormonas tiroideas aumentadas y tirotropina (TSH) suprimida

Tratamiento inmediato en AP: betabloqueante oral si la clínica es importante

Derivación a Atención Hospitalaria:

- preferente a consulta
- urgente con dos vías venosas canalizadas en casos de tormenta tiroidea (con encefalopatía, hepatopatía, hipertermia o afectación cardiovascular)



CASO 23

11 años

Desde lactante

Padres sanos



**Enf transmisión
sexual?**

Déficit vitamínico?

**MEN 2B que asocia
carcinoma medular
tiroides?**

**No patológico / a
vigilar?**

CASO 24

4 años. 5º día PO
Tiroidectomía



Espasticidad?
Distonía?
Tetania por hipocalcemia?
No patológico / a vigilar?

CASO 24. A los 9 meses de PO:

- Pérdida de consciencia
- Laringoespasma, trismus

-Recibe calcio IV



HIPOCALCEMIA

Clínica: leve/aguda: parestesias, calambres, tetania, espasmos carpopedales

Grave: laringo y broncospasmo, trismus, crisis convulsiva, disminución de conciencia

Diagnóstico: calcio < 7,5 mg/dl, electrocardiograma

Tratamiento inmediato en AP: calcio oral preferentemente o IV con precaución (lento y muy diluido)

Derivación a Atención Hospitalaria:

- en no graves y con buena tolerancia oral preferente con tto oral instaurado
- en graves urgente con dos vías venosas periféricas gruesas y tto IV

CASO

6 años

25

Astenia, anorexia

Talla y peso bajos.

Calambres

Náuseas, vómitos

Malestar general



Acantosis nigricans?

Insuf suprarrenal primaria?

Hemocromatosis ?

Pigmentación racial?

CASO 26

Mujer de 5 años con síndrome nefrótico en remisión tras varios meses de tratamiento con prednisona oral.

Presenta un proceso febril de vías respiratorias altas con anorexia, náuseas y vómitos en los últimos tres días. No tolera la prednisona oral.

En la últimas 12 horas presenta dolor abdominal y obnubilación.

Se remite a urgencias donde presenta signos de deshidratación e hipovolemia. Glucemia 40 mg/dl, sodio 126 mg/dl, potasio 5,3 mg/dl, CO₃H 12 mEq/l.



INSUFICIENCIA SUPRARRENAL

Clínica: astenia, náuseas, hipoglucemia, hipotensión, deshidratación o shock

Diagnóstico: glucemia y sodio bajos, potasio alto (salvo si es hipofisaria)

Tratamiento inmediato en AP:

dos vías venosas periféricas gruesas con suero fisiológico y glucosado
hidrocortisona bolo IV

No hay que esperar a tener determinaciones analíticas.

Derivación a Atención Hospitalaria: siempre, pero nunca sin dos vías periféricas canalizadas y sin haber repuesto la volemia

Ideas para llevar a casa

Las urgencias endocrinológicas pueden ser **diagnosticadas en A. Primaria** clínicamente o con pruebas complementarias disponibles.

Las **emergencias** requieren tratamiento parenteral inmediato en AP antes de ser derivadas.

Otras derivaciones se pueden hacer preferentes a consulta con **tratamiento ya instaurado.**

CONCLUSIÓN:

papel del pediatra de AP

Fundamental en el diagnóstico y en el tratamiento precoz de las urgencias de las enfermedades endocrinológicas.